

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LE BASSIN VERSANT DE LA MITIDJA (ALGERIE).

Abdelmadjid DROUCHE

Université de Sciences et Technologie Houari Boumediene / F.S.T.G.A.T. Email : madn73@hotmail.fr

Résumé :

Le changement climatique est un phénomène planétaire qui préoccupe les scientifiques depuis plus d'un siècle. Le bassin versant de la Mitidja en Algérie du Nord n'a pas été à l'abri de ce fléau. Durant la période 1970 jusqu'à la fin du 20^e siècle, cette région a vécu une sécheresse violente. Depuis, plusieurs auteurs se sont intéressés à comprendre la variabilité climatique de la zone et prévoir le comportement du climat en établissant des scénarii d'évolutions.

Le bassin versant de la Mitidja se situe dans l'Algérois. Il porte le code 02-A dans le répertoire de l'agence nationale des ressources hydriques (A.N.R.H). La plaine de la mitidja renferme une ressource en eau souterraine considérable. En effet, elle connaît un développement socio-économique qui progresse de façon remarquable. Par conséquent, la demande en eau ne cesse d'augmenter.

Le bassin versant de la Mitidja se caractérise par un climat méditerranéen avec une période hivernale froide et humide et une période estivale sèche et chaude. L'analyse des précipitations observées dans la station de Hamiz située à 130 m d'altitude sur 106 années (1905-2010) a montré que l'impluvium reçoit annuellement plus de 760 mm. Cependant, à partir de 1970, on a remarqué une baisse nette des précipitations. En 1996, on a enregistré une moyenne annuelle la plus faible. Elle est de l'ordre de 340 mm. En effet, depuis 2004, le régime pluviométrique de la région montre une hausse progressive.

Une étude statistique semble primordiale pour comprendre le comportement du climat de la Mitidja. En effet, on a élaboré une approche statistique menée sous « Kronostat » et « Xlstat » après traitement des observations et comblement des lacunes de quatre stations : Hamiz Barrage (1905-2010), Dar El Beida (1958-2008), Larbâa (1951-2010) et Réghaïa (1980-2010).

Pour déceler les changements dans la moyenne des précipitations annuelle (ou année de rupture) avec une précision acceptable, on a utilisé le test de Pettitt, la statistique de Buishand et la procédure de Lee et Heghinian.

La série d'Hamiz barrage montre, une rupture significative, durant l'année 1972 tandis que le régime pluviométrique à la station de Dar El Beida marque un changement significatif durant les années quatre vingt (1980-1989) selon le test établi. Les différences des moyennes avant et après les ruptures indiquent une diminution des précipitations de 16 à 19,7 % pour ces deux stations.

En s'intéressant à une période d'observation moins longue (1980-2010) pour les quatre stations pluviométriques, les tests statistiques ont permis de déterminer une seconde rupture (changement) dans le régime pluviométrique en 2001 dont on enregistre une hausse des précipitations de 31,3 % dans la station de Réghaïa.

En effet, le déficit pluviométrique enregistré dans la Mitidja au début des années 1972 a engendré une baisse considérable du plan d'eau dans la nappe. Une chute du niveau statique est observée dans différentes zones (Réghaïa, Eucalyptus et Hamiz) entre 1999 et 2002. Au niveau du forage des Eucalyptus, le niveau statique a baissé de 13 m. Vers la fin des années 2000, la nappe connaît une remontée progressive à Réghaïa où le niveau statique se situe à 25 m.

Il importe de souligner l'augmentation de la demande en eau dans la région d'étude. Chose qui aurait un impact non négligeable sur la ressource souterraine.

En face à ces résultats, il est évident que la variabilité climatique aurait un impact sur les ressources en eau dans la Mitidja. Compte tenu de l'accroissement démographique, donc de la croissance des besoins en eau pour les différents secteurs (AEP, AEA et AEI), la demande en eau va inévitablement croître. Alors, il est impératif d'envisager une stratégie pour résister durablement devant le phénomène du changement climatique.

Mots clés : Mitidja, changement climatique, précipitation, eaux souterraines.